NONNULLA DE DIGESTIONE HUMANA DISSERTATIO INAUGURALIS...

Mario Bucchia



NONNULLA

DE

DIGESTIONE HUMANA

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

Ad Medicinae Lauream

RITE ADSEQUENDAM

Publicae Disquisitioni Submittit

MARIUS BUCCHIA

BRIXIENSIS



PATAVII

TYPIS CARTALLIER

M. DCCC. XXXVI

72

A

PIETRO PALEOCAPA

OTTIMO ZIO E CARISSIMO

QVESTA

INAVGVRALE DISSERTAZIONE

DI

LAVREA MEDICA

IN SEGNO DI AFFETTO

E

DI RICONOSCENZA

OFFRE

MARIO BVCCHIA

§. I.

Ex cibi colore atque odore in ventriculo alterato ejusque transitu in massam pultaceam colligitur digestio, quae, si fit ventriculo, prima, si ceteris intestinis peragitur, secunda nominari solet, quamvis ad omnem alimentorum canalem in nonnullis animalibus uniformi ductu per abdomen continuatum haec distinctio non quadret. In universum primam digestionem saltim menstruo fieri, multis experimentis constat, totam vero digestionis functionem hucusque nondum ea qua potest, perspicuitate explicari, omnes physiologi confitentur.

§. II.

Ventriculus est vel musculosus, vel musculo-membranaceus, vel membranaceus, qui, ex sola membrana non contextus, muscularem naturam primo aspectui occultat. Ventriculus musculosus et musculoso-membranaceus eandem fere nacti sunt structuram, nec nisi compagine atque volumine differunt, tunica enim interna musculosi

ventriculi cartilagini, musculoso-membranacei gelatinae se similem offert.

§. III.

Ventriculi musculosi, qui avibus sic dictis granivoris, anseribus scilicet et ceteris, contigit, vis resolvens lenissima, corticem granorum vix inflans, facilitatur loco dentium, tritura ventriculi mirifica pro avis magnitudine diversa, intrinseca nec lapidibus debita.

Manifestatur trituratio celerrima corporis metallici et lanceolati hebetatione, et cartilaginea ventriculi interni natura; vis resolvens autem ingluviei atque oesophagi glandulosa fabrica, digestione extra corpus imitata atque fistulis bracteatis, quibus inclusus cibus ab actione ventriculi tutus praestatur, ei intromissis.

§. IV.

Ventriculus muscoloso-membranaceus, ut prior avibus proprius antecedit ei menstrui praestantia, pro trituratione contra postponendus. Resolvuntur in ea ossa a cartilaginea natura non multum diversa, quae antea, ut omne assumptum in ingluvie, praesolutionem, ut ita dicam, experta sunt. Cum aves, qui ventriculo musculoso-membranaceo gaudent, omnivora animalia sint, co-

rum digestio cum humana convenit, eique dilucidandae inservire potest.

§. V.

Ventriculus membranaceus, qui in avibus quibusdam, insectis, vermibus, piscibus, amphibiis atque animalibus quae mammas praebent, occurrit, nulla vi terrente donatus, solum cibi receptaculum fere esse videtur, cum succus gastricus viribus aliis adjutus, ut emollitione in ingluvie avium, ruminatione quadrupedum cum pluribus ventriculis omnem absolvat digestionem. Cum multa autem animalia supersint, quorum ventriculus separatim inquisitioni nondum subjectus est, de solutione cibi universa ei, qui argumenta, ab analogia ducta, minus esse firma contendit, hactenus dubitare licebit, quamvis eam multa argumenta pene certam esse evincant.

§. VI.

Succus gastricus in toto regni animalis ambitu, quatenus explorarunt, praesens pro victus atque fabricae discrimine differt odore, colore, sapore, mixtione atque efficacia.

§. VII.

Digestio secunda, aut ea, quae reliquo praeter ventriculum intestinorum tractu perpetrari fer-

tur, majori caligine circumfunditur quam prima. Recensita cibi et medicamenti varii in animali metamorphosi Haller dicit: « denique, ut fatea- » mur, quae non vera sunt, hic, ut passim in » physiologia invenis de hoc tota quaestione ma- » xime ad rem diaeteticam necessaria non posse » tuto definiri, multisque ante experimentis ege- » re, donec vere et confidenter liceat discernere, » quae facile, quae difficulter, quae cito, quae » raro per intestina mutentur, aut renuant mu- » tari ». Producitur vero haec ignorantia ex diversorum humorum in intestina confluxu quorum miscella analysin retardat.

§. VIII.

Cum ex anatomiae penu ventriculi et intestinorum hominis descriptionem quisque facile depromere animo possit, eorum structuram membranaceam esse praedicere, contentus, functionem istorum explicare statim exordior. Luxuriae ingenii nimis indulgentes, sano experientiae consilio aut neglecto, aut false intellecto, de modo quo natura in cibis digerendis utitur, multum disceptarunt. Hippocrati, qui cum coaevis calorem in digestione perficienda sufficere asseverat, putrida cibi in aqua calida solutio atque communis digestionis laesio, aestu in febri vigente, merito opponuntur. Salivam fermentaticiae indolis

concoctioni ciborum omnem usum praestare, docet Stahl. Si discrimen inter succum gastricum et salivam atque totam digestionem perpendo, nihil aliud nisi magnum adjumentum concoctionis ex salivae admixtione atque imprimis ex calore redundare, concedi debet.

§. IX.

Ex vehementia qua musculosus ventriculus agit, triturationem assumptum in massam per vasa lymphatica meabilem in ventriculo humano redigere, multi concluserunt, cui dein pulsatio arteriarum innumerabiliter ventriculi superficiem subreptantium, atque aortae a Boerhaave causa adjecta est. Qui cum opinione sua ducti, Spalanzani experimentorum expertes, non viderent eam perversitate propria corruere, sola enim trituratione cibi assimilari nequeunt, rudisque cibis moles progignatur necesse est, ex diversitate fabricae ventriculi humani, cum hic musculosus sit, ille cutaneus, dein ex incolumitate granorum atque leguminum quae homines deglutiunt, facile in aliam sententiam trahi poterant. Pictarnius qui cum Borellio vim ventriculi musculosam calculo laboriose determinavit, putat, succum gastricum ventriculum esse corrosurum; sed quid impedit quominus eum trituratio horribilis comminuat? Quare non laedit vesicam uri-

nariam urina succo gastrico acrior? Aliter omnino agit humor gastricus in partem animalem vivam, aliter in cibum. Cibum enim ab omni parte circumfluit, parietem vero solummodo internam ventriculi alluit. Non desunt autem exempla, succum gastricum ventriculum exedisse. Hunter anatomicus Angliae maximus, saepius et in homine et in animalibus reperit, majorem ventriculi, topica affectione non macerati, extremitatem (in fundo ventriculi humor gastricus abundat) solutam atque demorsam fuisse, laciniasque disrupti stomachi carni semicoctae similes. Spalanzani etiam digestionis continuationem post mortem vitali lentioris atque ventriculi corrosionem experimentis comprobavit.

§. X.

Sequuntur duo explicationis modi medicis ad finem saeculi decimi septimi florentibus, qui similes in omni functione corporis exponenda sibi fingere vix erubuerint, et quibusdam ex recentioribus usitati. Fermentationem atque putredinem puto, quas in ventriculo humano cibos perferre arbitrati sunt. Invenerunt multa quae in ventriculo eas excitare atque absolvere possunt, humorem salivalem et gastricum, aërem ructibus apparentem, calorem, atque varii ingesti ad fermentationem et putredinem proclivitatem. Ple-

nariam resolutionem per modum fermentationis fieri non posse, Boerhaave quidem facile intellexit, incipientem fermentationem in ventriculo tamen contingere veritati proximum credidit, cui Pringle et Macbride denuo contradixerunt, experientia sua fulti. Taceam de deficiente producto putredinis et fermentationis, quod quidem in aegroto animali adesse, aut cibo putrido produci potest; pertinet huc exempla, quae in annonae caritate ex esu cibi putris prostant, morbos epidemicos et pestiferos producente; taceam de tristissima affectatione putredinem ingesti secuta. Sed respiciamus modo ad experimenta, quae Pringle et Macbride, auctoritati nocentes instituerunt. Adhibuere in experimentis salivam a succo gastrico toto coelo diversam, putredinem non avertentem, atque ea mediante tamen coctionem artificialem, ut naturalis imitatricem producere annisi sunt. Spalanzani eorum experimenta repetiit atque confermavit; succo gastrico autem cibo admixto, refutavit. Saliva aëreas bullas eructans, cibos sursum propulit, magno cum tumulto, eadem fecit succus gastricus quiescens sine notabili vero motu interno; agitatus e contra nec ebullitionem nec turgescentiam produxit. Motus continuus ventriculi igitur fermentationi obest, etsi in sensus non cadat, ipsum et animal saepe movetur. Ventriculo diverso tempore aperto, nullus motus intestinus animadvertitur. Aër,

ore protrusus cum solum pendeat a calore ventriculi eum attenuante atque ejiciente, fermentationis non est effectus. Resolvuntur denique corpora dura nimis celeriter, quam a viribus fermentationis fieri posset. Si quis autem solutionem ciborum specificam fermentationem nominare velit, quippe omnis motus intestinus negari nequit, eam concedo; sic Stahl.

§. XI.

In dissensu plurium litigantium ante omnia tentanda est animorum conciliatio, quam Boerhaave per longum tempus restituit, concursum virium praedictarum defendens. Cum solam fermentationem probare nequisset, refutantibus tot phaenomenis inchoantem in cibis mollioribus effici credidit. Vim terrentem ventriculi in solidiora alimenta agere dicit, accedentibus calore perpetuo partium ambientium, ictibus arteriarum, violenta aortae vibratione, vi liquidi nervosi, atque assidua et valida peritonaei compressione. Duas igitur praecipuas causas allegat digestionis, actionem nempe mechanicam et vi humorum praestandam dissolutionem. Liquorem gastricum autem aquae dissimilem esse, nec calore fermentationem subire, Spalanzani extra omnis dubitationis aleam posuit. Solutio calida

cibi in aqua putrescit, in liquore gastrico per multos dies bonum odorem conservat.

§. XII.

Nuper omnes transgressi sunt in partem illorum, qui omni solértia atque acumine vim solventem succi gastrici eruere conati sunt, quibus Stevens et Spalanzani, omnem praeripuerunt palmam, antecessores emendantes, confirmantes, atque illustrantes. Stevens, Indus Occidentalis, equiti Pannonico, lapidibus devorandis vulgus oblectanti iterum atque iterum deglutiendas dedit sphaeras argenteas, caviis, foraminibus divisas, diverso cibi impletas. Solutionem alimenti corpori nostro convenientis digestionem perficere vidit, absente putredine aliisque concoctionis modis, ante fusius enumeratis. Spalanzani digestione in ventriculo, musculoso-membranaceo omnis generis animalium caute et multifarie visa, analogia in hac gravissima doctrina leges, quibus ventriculus humanus in gesta trasmittet, probabiliter tantum constitui posse, credens, a difficili ventriculi concoctionis observatione tristibus ex residuis in ventriculo corporibus sequelis, atque stomachi debilitate non deterrebatur. Ipse non repudiavit fistulas, quas animalibus immiserat, deglutire, atque vomitu succum gastricum ventriculo extorquere, veritatis amore atque pu-

blicae salutis desiderio correptus. Nullo enim alio modo certitudinem in hac re sperare potuit. Capsulae ligneae, lenissima digiti contrectatione destruendae, et sacculi non disrupti sunt. In sacculis linteis compressio quaedam apparuit, quae vero et stercoris duritie et constrictione sphincteris ani produci potuit, cum molles sint, et flexiles, nec capsulae laederentur. An vero digestio, cibo, quem sacculi et capsulae continebant, bene cesserit in §. XIV. patebit.

§. XIII.

Succus gastricus, sane hominis digestionis prima causa, nondum cibo mixtus, humor est ex aperturis copiosis arteriarum ventriculi stillans, tenuis, pellucidus, non inflammabilis, aquae miscibilis. Acidis non coagulatur, subsalsus, antisepticus etiamsi tepidus sit. Cum acidis et alcalibus non effervescit, tincturam heliotropii et succum violarum non tingit. Aqua communi melius frigori resistit. Calore facile evaporatur, residuo sale culinari. Ex succo inspissato separatur vi spiritus vini concentrati coagulum. Destillatio in balneo mariae aquam largitur sine acido et alcali. Proximae igitur partes constitutivae humoris gastrici sunt aqua, sal culinare, et gelatina.

§. XIV.

Praemissis nunc diversis de digestione opinionibus, succique gastrici natura definita, quaestiones quaedam ex innumeris excerpendae et solvendae sunt. Quantum temporis ventriculus in digestione impendit? Quid digerit? Num participat ex bile ceterisque liquoribus intestinalibus? Num solus digestionem absolvat?

§. XV.

Quantum temporis ventriculus impendit in digestione? Quid digerit? Tempus digestionis pro hominis et cibi conditione variare facile apparet. Differt etiam pro copia ciborum, qua liquor gastricus difficilius excerni atque admisceri potest. In eo igitur statuendo perpetuus calculus adhiberi nequit. Enarrabo primum experimenta, quae Spalanzani in se instituit, atque etiamsi absolutam vim liquorum digerentium passim definiant, nec id quod in ventriculo agitur, accurate demonstrent, cum fistulae totum intestinorum canalem pervaserint, atque saepius isdem cibus immissus sit, prae aliis huc adduci debent. Experimenta, quae ex Halleri Physiologia desumpsi, ostendunt dein, quae coquantur in homine, quae vero nullo modo subigantur. Id quod Gosse ex-

pertus est, aëre degluto, nec tartaro emetico, miscelam humorum intestinalium forsan corrupturo, cibos revomens, quia ab omni parte non definitur, non multum probare potest. Spalanzani sacculum linteum simplicem panis manducati granis quinquaginta et duo plenum post horas viginti et duo vacuum excrevit. In sacculo duplicato post horas viginti et septem nihil, in triplicato paululum panis restabat. In sacculo simplicis carnis columbinae coctae et manducatae grana sexaginta infra horas octodecim et tertiam horae partem digesta sunt. Sacculus simplex cum carnis caponis non manducatae granis octoginta perdidit intra horas triginta et septem grana sexaginta. Canalis ligneus foraminulis perforatus, linteolo contra stercoris ingressum munitus lineas tres latus, quinque longus, grana triginta sex carnis vitulinae coctae et manducatae continens, post horas viginti duas inanis evacuatus est. In alio canali granis quadraginta quinque pleno carnis vitulinae coctae et manducatae post horas decem et septem grana viginti et unum retinuit. Caro vero non exsiccata fuit, sed dulcis imputris. Baccae viniferae per unum diem intestinis reservatae illaesae excretae sunt, colore subgriseo in flaviusculum mutato. In fistulis duobus, quarum una granis quadraginta quinque carnis columbinae coctae quantitate repleta erat, post horas decem et novem grana quatuor de

carne cocta, octodecim vero de cruda superfuere. Textura membranacea carnis bubulae coctae, non manducatae sed dissectae, pondere granorum sexaginta retinuit, in fistula triginta horas intus latente, eamdem figuram et pondus granorum viginti et octo. Eadem textura denuo deglutita post horas quindecim rejecta, quinque granorum pondus habuit; tertio deglutita omnis digesta inventa, viginti duabus horis elapsis. Tendines per dimidiam horam cocti post nonaginta et septem horas digesti sunt, cartilagines post horas octoginta et quinque. Ossa dura solutionem nullam admittunt. Ossa molliora vero post longum tempus succo gastrico subiguntur. Duo habet praeter ea Spalanzani experimenta, quorum unum digestionem solius ventriculi concernit, alterum illam quae extra corpus institui potest.

Carnem bubulam coctam et manducatam uncia dimidia succi gastrici extra corpus in canali vitreo sub calore, quem ventriculus habet, post dies tres perfecte solutam vidit. Post quatuor horas in canali per vomitum rejecto grana quindecim carnis coctae et manducatae digesta sunt. Ipsum canalem succus gastricus obduxerat, atque massa carnea, in qua fibrae musculares separabantur, gelatinae naturam induerat. Ex iis quae ex libro insigni excerpsi apparet, cibos multos ob exiguam in corpore remoram non digeri, eosque, qui resorptionem liquorum intestinalium ob tenuem

cohaerentiam faciliorem reddunt, celerius transformari, necessariumque igitur inter carnes coctae et crudae, coctae manducatae, et non masticatae esse discrimen. Quod restat experimenta quae Spalanzani cum physiologis comunicavit, optime conspirant cum iis quae Stevens ante eum palam fecit, unico fere momento excepto, quod simul animalium vivorum exempli gratia hirudinum conditionem in alimentario perscrutatus sit. Multa et difficili observatione in posterum demum singuli cibi pro gradu quo in systemate digerente coquuntur, in ordinem redigendi sunt. Maxime igitur interest, animal eligere, quod simillimam naturae humanae digestionem habet. Partes fluidas et spirituosas celerrime ad vias secundas transvolare, ex repentina aegroti, vino sumpto refectione, et subita ex nimio nectaris potu ebrietate, nec non ex magna cerevisiae copia, cui quotidie heluones se ingurgitant, quisque intelliget. Multae sensibiles qualitates corporum in digestione non delentur. An omnes persistant? De venenis quibusdam subactionem contedunt. Venenum viperae ad drachmas integras ebibi posse, ipsamque ejus carnem comedi historia docet. Num muco forsan involvitur, partesque corporis nobis insciis infestat, insensilemque labem infert? Acidum non superari et sudor et chylus demonstravit; sal marinum, faex quadrupedum, qui copiose eo vescuntur. Aliorum rancor tam

validus inhaeret, ut in butyro, immo in caseo supersit integer et in perspiratione notabilis. Odor moschi transit in vasa limphatica. Color rhei in sudorem et urinam penetrat. Ab indigo lac et urina coeruleum colorem acceperunt. Purgans vis rhamni cathartici transit in vaccarum lactem. Quem fugit, infantes nutrice curari, eaque omnes medicamenti actiones transferri? Spiritus vini glandulas scirrhosas reddidit. Vis cantharidum in urinae viis inflammationem excitat. Radix rubiae tinctorum ossa rubefacit. Cinnabris chylum non tingit.

§. XVI.

Num succus gastricus ex bile participat et reliquis liquoribus intestinalibus? Ut bilem ita caetera fluida in statu naturali ventriculum non adire verosimile est, etsi ex analogia amaritie succi gastrici et chymi id suspicari possumus. Chymus est puls mucosa grisea, viscida, raro flava, nunquam alba. Ex bilis abundantia, si corporis nimia commotione aut animi pathemate pylorum pervadit, sequuntur cardialgia et mala digestio. Directio quoque duodeni abest ingressui bilis, nisi situs corporis valde inclinatus sit, aut spastica contractione regurgitet. Actionem succi gastrici bile melius augent calor, aër, saliva, motus peristalticus, prelum abdominale et manducatio.

§. XVII.

Num ventriculus solus digestionem absolvit? Multi chymi decompositionem in intestinis fieri volunt, quam Blumenbach ita describit: « Chy-
» mus in jejuno aequabilis mixtionis liquidio-
» rem pultem refert grisei vere coloris odore a-
» cidiusculi, postquam autem in ileum pervene-
» rit in binas secedit partes faeces, nempe ex fla-
» vo pallide bruneas nauseosi odoris et qui ipsis
» supernatat genuinum chylum et chymo emul-
» sum bilis ope a faecibus separatum et resor-
» ptioni in vasa lactea destinatum. Quamvis meram concussionem cibi in intestinis tenuibus fieri clare non elucescat, ventriculum tamen digestionis officinam solam esse persuasum habeo, usque dum experientia quis contrarium demonstraverit. Haller de cuniculo loquitur, in cujus ventriculo lac caseosum reperit, in intestinis perfectam dissolutionem, ex qua concludit, grumos in eis in fluidum mucum transmutatos esse. Nonne vero paululum cibi chymificati duodeno tantum affluere potuit, crassiori parte relicta? Nonne de quibus nihil dicto reperio lac brevi antea cuniculus bibit? Plerumque cibi tenuitatem et fluiditatem, quam nancisci possunt, adepti, ad intestina vehuntur. Bilis, quam plurimi faciunt in minutiori cibi resolutionem, cum ob

pauxillam salis alcalini quantitatem saponacea dici nequeat, acescentibus non resistit, oleum aquae miscibilem non reddit, concoctionem certe non continuabit. Decomponit forsam chymum, dum partes oleosas disjungit, quae cum muco chylum faciunt, ipsa vero cum crassioribus partibus, quas colore tingit, maxima ex parte excernitur. An humor intestinalis liquoris gastrici naturam habeat, in dubio merito relinquitur; est enim ea inter desiderata physiologica referenda.



THESES DEFENDENDAE

I.

Venenorum actio mortifera ad corrosivorum classem inflammantium etc. non pertinentium, expanditur per corpus vivens non jam per semplicem motum vitalem, sed ob insinuationem et interpositionem substantiae ipsius veneni in minimis particulis primitivae organisationis solidorum et fluidorum vitalium, et ibi inducentis novum combinationum ordinem talem ut ipsam organisationem perturbet sic ut vitalitas per illam tantum existens destruatur vel magnopere infringatur.

II.

Aëris effectus nimis humidae calidae atque siccae in humano corpore, magis ad adsimilationis organicae processum quam ad motum vitalem pertinent; magis magisque ad immutandam organisationem valent, quam hujusce motus vitales.

III.

Phantasia stat scientiae factus, sicuti voluntas tyranni stat scientiae juris.

IV.

Quo magis cerebellum augetur eo magis facultates animales ebescunt, et sic medulla spinalis increscit quo magis motus musculares energici fiunt, quod nunquam evenit nisi intellectus jactura seu massae cerebralis; sic proportiones relativae harum trium partium nervosi systematis exacte intelligentiae gradum et perfectionis entium regni animalis statuunt.

V.

Opinio quod animalia gaudeant tot systematibus nervosis, quot sunt variae eorum functiones ab analysis intemperantia enascitur; sed reductio totius nervosi adparatus ad indecomponibilem unitatem est synthesis abusus.

VI.

Partitio generalis remediorum in stimulis et contrastimulis repugnat logicae physico-physio-

logicae, pathologicae et therapeuticae, et potius quam semplificare, nobilitare et ad gradum scientiae materiam medicam reducere, eam depauperat, humiliat, deteriorem facit.

VII.

Organisatio est status quod si physice consideremus tenet materiei partus in statu violento, et elementa unit inter se quam maxime disaffinia.

VIII.

Morale necessarie ad physicum respondet, et bene ait Galenus: mores temperamenta sequuntur.

IX.

Difficultas peperiendi quam Europeae experiuntur, comparatione facta cum barbaris quae sine difficultate pariunt, partim ex volumine majore capitis quem pueri nostri praeseferunt pendet, hinc cuncta parti difficultas, sicuti hucdum, vitae molli et inerti Europearum non attribuenda.

X.

Copulationum foecunditas stat in ratione inversa illarum frequentiae.

XI.

Cholera considerandus essentialiter epidemicus, et accidentaliter contagiosus; ita ut vera perquisitio de hoc morbo efficienda sistit in eo, quod quantum influxus epidemicus, quantum contagium suam propagationem faverent investigemus.

XII.

Alcohol concentratum chaemicam in sanguine actionem exercet, et ebrietas a presentia partium alcoholicarum in vasis cerebralibus pendet.

